

特种水产养殖技术问答

上海市水产技术推广站 编著



上海科学技术出版社

特种水产养殖技术问答

上海市水产技术推广站 编著

上海科学技术出版社

主 编

汪锡钧 蒋定和

编写人员 (以章次为序)

汪锡钧 蒋定和 朱文祥 朱选才

邵贻钧 史建华 徐琴英

特种水产养殖技术回答

上海市水产技术推广站 编著

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所经销 上海市印刷十二厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 9.25 字数 194,000

1990 年 9 月第 1 版 1995 年 11 月第 3 次印刷

印数 9,001—12,000

ISBN 7-5323-1886-9/S·218

定价: 8.70 元

前 言

特种水产经济动物肉味鲜美，营养丰富，是筵席上的佳肴，有些种类还具有滋补和药用价值。随着人民生活水平的不断提高，国内市场对特种水产品的需求量日益增加，有不少种类深受国际市场欢迎。因此，必需大力发展特种水产的养殖，以满足国内外市场的需要。

近年来，由于水域生态环境受到破坏，加上酷渔滥捕，导致特种水产品资源日趋枯竭，甚至有濒临绝迹的危险。因此，从发展生产、繁荣经济、繁衍物种后代、增加种群数量等方面看，都有必要发展特种水产的养殖。

在改革开放、搞活经济方针的指导下，随着农村经济体制改革的日益深化和产业结构的不断调整，特种水产的养殖，必将成为农村的一项重要副业而得到进一步发展。

目前，我国特种水产的养殖尚处于起步阶段，不少种类的养殖工艺和生产技术有待进一步完善，已有的生产技术尚未得到普及；一些群众，在未具备养殖条件、未真正掌握养殖技术的情况下，盲目地进行养殖，造成人力、财力上的损失。为此，本站组织有关同志，收集了国内外有关特种水产养殖方面的最新资料，结合上海地区近年来在生产、科研上已取得的成果，编写此书。本书内容翔实，实用性强，对水产养殖专业户、水产工作者均有较大的参考价值。

承于廷林同志协助审稿，谨此致谢。由于编写时间仓促，不当之处在所难免，欢迎读者批评指正。

上海市水产技术推广站

1989年6月

目 录

一、鳊 鱼

1. 鳊鱼的食性怎样? 1
2. 鳊鱼的生长特点如何? 1
3. 鳊鱼的栖息特点如何? 2
4. 鳊鱼的繁殖年龄怎样? 2
5. 鳊鱼在何时产卵? 2
6. 鳊鱼的卵球有什么特点? 2
7. 如何挑选人工繁殖用的鳊鱼亲鱼? 3
8. 鳊鱼怎样催产? 3
9. 在人工孵化鳊鱼受精卵时应注意些什么? 4

二、黑 鱼

10. 黑鱼的营养价值如何? 6
11. 黑鱼的生活习性怎样? 6
12. 黑鱼的食性怎样? 7
13. 黑鱼的生长特点怎样? 7
14. 怎样捕捞和运输黑鱼苗种?黑鱼的成熟年龄和体长、体重的关系如何? ... 8
15. 黑鱼的产卵习性如何? 9
16. 如何对黑鱼进行人工诱产? 9
17. 如何区别黑鱼的雌雄性别? 10
18. 如何给黑鱼亲鱼进行催产? 10
19. 如何培育黑鱼鱼苗? 11

20. 如何在鱼池中养殖黑鱼?	12
21. 如何单养黑鱼?	13
22. 如何捕捞黑鱼?	14
23. 如何运输黑鱼?	14

三、胡子鲶

24. 目前国内养殖的胡子鲶有几种?	15
25. 胡子鲶的生活习性如何?	15
26. 胡子鲶的食性如何?	16
27. 胡子鲶的生长特点怎样?	17
28. 胡子鲶的繁殖年龄和体重如何?	17
29. 胡子鲶在什么季节繁殖?对水温的要求怎样?	17
30. 胡子鲶的繁殖特性如何?	18
31. 在自然环境下胡子鲶是如何进行繁殖的?	18
32. 自然繁殖胡子鲶时需要提供什么样的繁殖池?	19
33. 如何选择和培育胡子鲶亲鱼?	20
34. 怎样鉴定胡子鲶亲鱼的性别?	20
35. 怎样鉴定胡子鲶的性腺发育成熟度?	21
36. 人工繁殖时如何给胡子鲶筑产卵巢?	21
37. 胡子鲶如何进行人工催产?	22
38. 胡子鲶如何进行孵化?	22
39. 如何培育胡子鲶苗种?	23
40. 如何配制胡子鲶幼苗期的饵料?	24
41. 怎样捕捞及运输胡子鲶鱼种?	25
42. 如何在池塘单养胡子鲶?	25
43. 如何在鱼池中混养胡子鲶?	26
44. 如何进行胡子鲶的流水高密度养殖?	27

45. 如何在稻田中放养胡子鲇?27
46. 胡子鲇的主要病害有哪些?如何防治?28

四、罗非鱼

47. 罗非鱼的生活习性怎样?30
48. 目前我国养殖的罗非鱼主要有哪几种?30
49. 怎样从外部形态上区别罗非鱼的雌雄性别?30
50. 罗非鱼的食性怎样?31
51. 罗非鱼的生长速度怎样?32
52. 罗非鱼对温度有什么特殊的要求?32
53. 罗非鱼的繁殖特性怎样?33
54. 怎样培育罗非鱼苗种?33
55. 怎样选择罗非鱼的繁殖池?34
56. 怎样选择罗非鱼的亲鱼?34
57. 怎样培育罗非鱼的亲鱼?35
58. 怎样运输罗非鱼的苗种?36
59. 运输苗种时要注意哪些?36
60. 饲养罗非鱼的池塘要具备哪些条件?37
61. 怎样放养罗非鱼的鱼种?38
62. 池塘养殖罗非鱼有哪几种方式?38
63. 怎样轮捕轮放罗非鱼?40
64. 怎样进行池塘施肥?怎样投饵?41
65. 怎样进行罗非鱼的稻田养殖?42
66. 怎样进行罗非鱼的流水养殖?43
67. 怎样使罗非鱼安全越冬?45
68. 怎样预防鱼病?46

五、黄 鳢

69. 黄鳢的生活习性有什么特点?48
70. 黄鳢的栖息特点怎样?49
71. 黄鳢的食性如何?49
72. 黄鳢的性逆转特征如何?50
73. 黄鳢在自然环境下如何进行繁殖?50
74. 在水泥池中饲养黄鳢时,对池有什么要求?51
75. 在土池中饲养黄鳢时,对池有什么要求?52
76. 放养鳢种时要注意些什么?53
77. 如何对黄鳢进行投饵?53
78. 如何做好饲养黄鳢的日常管理工作?54
79. 如何在稻田中放养黄鳢?55
80. 如何防治黄鳢的病害?55
81. 如何高密度养殖黄鳢?56
82. 如何捕捉黄鳢?56
83. 如何贮运黄鳢?57
84. 如何培育活饵料蝇蛆?58
85. 如何培育活饵料蚯蚓?59

六、对 虾

86. 中国对虾作为养殖品种有哪些优点?60
87. 对虾的生态习性怎样?61
88. 选择养虾场地时应注意什么?62
89. 设计养虾场时应注意些什么?63
90. 对虾池的建造方式有哪些?64
91. 怎样进行对虾池的沟间配套?64

92. 如何划分对虾卵巢发育的几个时期?	65
93. 怎样用肉眼判断亲虾卵巢的质量?	66
94. 一尾亲虾可产几次卵?	66
95. 亲虾何时产的卵质量较好?	67
96. 怎样使亲虾多次产卵?	67
97. 人工繁殖的对虾苗与天然苗相比有哪些优缺点?	67
98. 用筛绢过滤育苗用水有哪些优缺点?	68
99. 怎样用化学方法处理育苗用水?	69
100. 如何挑选人工育苗用的亲虾?	69
101. 一尾亲虾一般能产多少粒卵?	70
102. 怎样捕捞与运输亲虾?	70
103. 怎样进行亲虾的越冬培育?	71
104. 对虾产卵与孵化的适宜水温是多少?	72
105. 为什么育苗期间要进行充气?	72
106. 怎样观察幼体各阶段的体质状况?	73
107. 对虾幼体阶段有哪些疾病?怎样防治?	73
108. 怎样运输虾苗?	76
109. 怎样确定对虾苗种的放养密度?	77
110. 为什么放苗前要进行中间培育?	77
111. 常用清塘药物有哪些?用量多少?怎样使用?	78
112. 怎样在虾池中培育基础饵料?	79
113. 为什么提倡使用配合饵料?	80
114. 怎样合理投饵?	81
115. 怎样计算对虾的日摄食量?	81
116. 为什么对虾养殖阶段要经常换水?	82
117. 对虾养殖期间的水质指标有哪些?	83
118. 如何控制养虾池的水色?	84

119.	怎样进行池水管理?.....	84
120.	怎样进行海水密度、盐度、波美度三者之间的换算?.....	85
121.	如何依据对虾的体长求得体重?.....	87
122.	巡塘过程中应注意什么?.....	88
123.	引起对虾浮头的原因有哪些?.....	89
124.	对虾浮头前有哪些迹象?.....	90
125.	对虾养成期间有哪些疾病?如何防治?.....	91
126.	人工养殖的对虾何时收获?收获前应做哪些准备工作?.....	95

七、罗氏沼虾

127.	罗氏沼虾的生活习性怎样?.....	97
128.	罗氏沼虾的食性怎样?.....	97
129.	罗氏沼虾的蜕壳和生长发育情况怎样?.....	98
130.	罗氏沼虾的繁殖习性怎样?.....	99
131.	怎样选择亲虾?.....	101
132.	选留亲虾以何时为好?.....	101
133.	怎样区别罗氏沼虾的性别?.....	101
134.	怎样运输亲虾?.....	101
135.	罗氏沼虾亲虾越冬方法有哪几种?.....	102
136.	如何确定亲虾放养数量?.....	102
137.	如何确定亲虾的适宜放养密度?.....	103
138.	如何进行亲虾培育中的饲养管理?.....	103
139.	罗氏沼虾亲虾产卵与孵化要求怎样的环境条件?.....	104
140.	怎样培育罗氏沼虾的幼体?.....	105
141.	培育罗氏沼虾蚤状幼体的人工海水配方有哪几种?.....	107
142.	怎样防治蚤状幼体培育阶段的病害?.....	108
143.	怎样暂养淡化苗?.....	108

144.	怎样运输仔虾?	108
145.	怎样处理丰年虫卵?	109
146.	怎样孵化丰年虫卵?	109
147.	怎样保存丰年虫的无节幼体?	110
148.	罗氏沼虾蚤状幼体培育阶段丰年虫饵料不足时怎么办?	110
149.	什么是罗氏沼虾幼虾培育阶段?	111
150.	如何选择幼虾培育池?	111
151.	幼虾的适宜培育密度为多少?	112
152.	在罗氏沼虾幼虾培育阶段如何投喂饵料?	113
153.	在幼虾培育阶段如何进行技术管理?	113
154.	怎样有效地提高幼虾的成活率?	114
155.	何时进入成虾养殖?	114
156.	养殖成虾的池塘应具备哪些条件?	114
157.	水温对罗氏沼虾的生长有何影响?	115
158.	溶氧量对罗氏沼虾的生长有何影响?	115
159.	罗氏沼虾的成虾养殖方式有哪几种?	116
160.	养殖成虾的放养密度以多少为合理?	116
161.	成虾养殖阶段如何进行投饵?	116
162.	如何做好成虾养殖的日常管理工作?	117
163.	罗氏沼虾的浮头前兆怎样? 如何采取预防措施?	118
164.	如何测定养殖池中罗氏沼虾的数量?	118
165.	罗氏沼虾对常用鱼药的忍耐度怎样?	119
166.	在成虾养殖过程中如何防治虾病?	119
167.	怎样捕捞成虾?	119
168.	国外养殖罗氏沼虾的情况怎样?	120

八、青 虾

169. 青虾的生活习性如何? 121
170. 青虾的食性如何? 121
171. 青虾的生长速度如何? 122
172. 青虾生长和蜕壳的关系如何? 122
173. 青虾的繁殖习性如何? 122
174. 怎样从外形上区别雌雄青虾? 123
175. 青虾的胚胎发育一般分哪几期?每期的特征如何? 123
176. 怎样选择亲虾?雌雄比例如何?放养密度多少? 124
177. 怎样在室内孵化幼苗及室外育苗? 125
178. 怎样在室外网箱内孵化育苗? 125
179. 怎样在池塘里孵化育苗? 126
180. 运输虾苗时应注意些什么? 126
181. 怎样选择青虾池? 126
182. 怎样放养虾苗才能实现轮捕轮放? 127
183. 如何培育幼体阶段的青虾? 127
184. 在成虾养殖过程中应注意哪些? 128
185. 如何混养青虾与鱼? 128
186. 用网箱养殖青虾应怎样选择养殖水域? 129
187. 如何设计网箱的结构及各种设施? 129
188. 网箱养虾的放养密度怎样? 130
189. 网箱养虾在管理上应注意些什么? 130
190. 常见的青虾病有那几种?有什么症状?如何防治? 131

九、河 蚌 育 珠

191. 河蚌的生态习性怎样? 132

192.	河蚌的生殖方式怎样?	132
193.	饲养育珠蚌的方法有哪几种?	133
194.	育珠蚌对养殖水域的生态环境有何要求?	134
195.	育珠蚌在养殖期间有哪些日常管理工作?	134
196.	在育珠水域中怎样施肥培养水质?	135
197.	为什么要按季节调节育珠蚌的吊养水层?	136
198.	怎样防止水质老化?	136
199.	要不要经常洗刷育珠蚌?	137
200.	为什么鱼蚌混养比单养育珠蚌为好?	137
201.	育珠蚌养殖时间以几年为宜?	138
202.	怎样进行河蚌繁殖?	138
203.	人工采苗的方法有哪几种?	139
204.	怎样鉴别雌雄亲蚌?	140
205.	怎样鉴别钩介幼虫的成熟度?	140
206.	采苗时应注意什么?	141
207.	怎样在流水池中采集和培育稚蚌?	141
208.	怎样在网箱中采集和培育稚蚌?	142
209.	培育幼蚌的方法有哪几种?	143
210.	幼蚌培育期主要有哪些管理措施?	143
211.	造成河蚌死亡的原因有哪些?	144
212.	怎样防治烂鳃病?	145
213.	怎样防治烂斧足病?	145
214.	怎样防治水膨胀病?	145
215.	怎样防治三角帆蚌“蚌瘟病”?	146
216.	怎样综合利用河蚌?	146
217.	哪些河蚌适宜选作育珠蚌?	147
218.	怎样选择育珠蚌?	147

219.	如何提高河蚌在运输过程中的成活率?	147
220.	为什么育珠蚌在手术前要暂养育壮?	148
221.	何时进行育珠手术?	149
222.	育珠手术用的器材有哪些?	149
223.	手术前应做好哪些准备工作?	149
224.	如何制作小片?	150
225.	制作小片时应注意什么?	150
226.	小片的形态、大小、厚度与珠质的关系怎样?	151
227.	怎样进行插片手术?	152
228.	怎样进行有核珠手术?	152
229.	怎样进行再生珠生产?	153
230.	怎样培育半圆珍珠和像形珍珠?	154
231.	珍珠色彩的形成与哪些因素有关?	154
232.	珍珠是怎样形成的?	155
233.	珍珠形成可分哪几个阶段?	156
234.	怎样鉴别珍珠的质量?	157
235.	珍珠的商品等级怎样划分?	157
236.	次品珍珠的种类及其形成原因怎样?	158
237.	珍珠在什么季节采收为好?	158
238.	怎样采收珍珠?	159
239.	怎样加工珍珠项链?	160
240.	怎样加工珍珠层粉?	160

十、河 蟹

241.	河蟹的分布情况怎样?我国有哪些主要产区?	162
242.	河蟹栖息在哪里?有哪些主要生活习性?	162
243.	河蟹的生殖习性怎样?	163

244.	什么叫蚤状幼体、大眼幼体、幼蟹、蟹种?	164
245.	河蟹采用什么方法逃命?	165
246.	什么叫“黄蟹”、“绿蟹”?如何区分?	165
247.	什么叫生殖蜕壳、生长蜕壳?它们之间有什么不同?	166
248.	河蟹蜕壳期间要注意哪些问题?	166
249.	为什么河蟹蜕壳时易死亡?	167
250.	为什么有些河蟹会得蜕壳不遂病?怎样防治?	167
251.	河蟹蜕壳与生长的关系怎样?	168
252.	河蟹在自然界吃哪些食物?具有哪些天性?	169
253.	目前国内有哪几种河蟹人工育苗方法?	170
254.	如何配制人工海水?	170
255.	土池育苗要掌握哪些关键技术?	171
256.	天然海水工厂化育苗的主要优点是什么?	171
257.	由蟹苗培育到幼蟹有哪几种方法?	172
258.	用水泥池培育幼蟹的技术要点是什么?	172
259.	用网箱培育幼蟹要注意哪些问题?	173
260.	用土池培育幼蟹有哪些优缺点?	174
261.	河蟹在养殖中对温度有些什么要求?	174
262.	运输蟹苗的过程中需要注意哪些问题?	175
263.	如何鉴别蟹苗的质量?	175
264.	为什么对蟹苗要进行淡水驯化?	176
265.	每年秋季在崇明有些闸口捕获的蟹苗是不是河蟹苗?	176
266.	为什么湖泊养蟹要采取二级放养方法?	176
267.	怎样利用低洼池开挖养蟹池?	177
268.	小容器内是否可养蟹?	177
269.	稻田能否养蟹?	177
270.	稻田养蟹是否可用农药?	178

271.	河蟹不同生长阶段投喂的饵料应有何不同?	179
272.	大小不同的河蟹是否可以混养?	179
273.	蟹鳖是否能混养?	179
274.	河蟹是否可以和育珠河蚌混养?	180
275.	鱼种池内能否混养河蟹?	180
276.	成鱼池内能否混养河蟹?	180
277.	配合饲料中用的生长素是哪种生长素? 抗菌素的用量是多少? ...	181
278.	幼蟹和蟹种刚放入时, 不见其踪迹是什么原因?	181
279.	在养蟹池中建造蟹墩是否有好处?	182
280.	养蟹的池塘应具备哪些条件?	182
281.	河蟹肢足不全会死亡吗?	184
282.	河蟹白天爬上岸或水草上是否正常?	184
283.	人工养殖河蟹出现蟹壳硬、色黑、土腥味重、个体小怎么办?	184
284.	河蟹的配合饵料配方有几种?	184
285.	当前河蟹人工养殖过程中存在哪些问题?	185
286.	蟹奴对河蟹有什么为害?	186
287.	什么叫“懒蟹”? 产生“懒蟹”的原因是什么?	186
288.	如何减少“懒蟹”的产生?	187
289.	暴雨前夕如何管理蟹池?	188
290.	怎样防止河蟹在大雾天短距离逃跑?	188
291.	夏日日照强烈, 白天水温过高, 对河蟹的生长有无影响? 如何克服?	188
292.	在河蟹精养池投饵应注意什么?	189
293.	投饵时“三看四定”包括哪些内容?	189
294.	养蟹池如何灭鼠防鼠?	190
295.	蟹池四周能否栽树? 栽什么树好?	191
296.	为什么有些河蟹会死在浅滩上?	191

297. 池塘养蟹何时捕捉合适?	191
------------------------	-----

十一、甲 鱼

298. 甲鱼是鱼吗?我国主要有那些养殖品种?	193
299. 环境温度对甲鱼生活有什么影响?	193
300. 甲鱼喜欢在什么环境下栖息?	194
301. 甲鱼喜食什么食物?.....	194
302. 在人工饲养条件下养成 500 克左右的商品甲鱼需几年? 从孵出开始,每年可长至多大?	195
303. 不同规格的甲鱼经人工饲养一年能增重多少?	195
304. 如何缩短甲鱼养殖生产周期?.....	196
305. 甲鱼在什么条件下发情交配?是如何进行的?.....	197
306. 甲鱼的产卵习性怎样?	198
307. 影响甲鱼产卵的外界因素有哪些?	198
308. 怎样选择甲鱼养殖场?	199
309. 甲鱼养殖场如何设置防逃设施?	199
310. 在甲鱼的整个养殖生产过程中可分成几个阶段?.....	200
311. 怎样建造亲甲鱼池?产卵场有几种类型?	201
312. 怎样建造稚甲鱼池?.....	202
313. 怎样建造幼甲鱼池?.....	203
314. 怎样建造成甲鱼池?.....	204
315. 如何把养鱼场改建成甲鱼养殖场?	204
316. 不同大小甲鱼的放养密度如何?	205
317. 亲甲鱼池中,如何搭配雌雄甲鱼?	205
318. 怎样选择亲甲鱼?.....	205
319. 如何清理亲甲鱼池?.....	206
320. 甲鱼池的水位、水质有何要求?	206